

LES ARTHROPODES ET LES MALADIES DU BÉTAIL

TIQUES

La distribution des tiques du cheptel en Mauritanie nous est, en particulier, connue par quelques enquêtes sur le terrain menées par des parasitologues entre 1956 et 1958, puis plus tard, vers 1975.

Plus récemment, d'autres données ont été acquises lors des missions réalisées entre 1984 et 1987, par l'IEMVT, dans le cadre du CNERV (Centre National d'Élevage et de Recherches vétérinaires).

Ces données ont concerné principalement le tiers Sud du pays, soit au sud du 18^e parallèle. C'est, en effet, dans le Sahel mauritanien dont la limite septentrionale oscille entre les 17^e et 18^e parallèles, que se concentre aujourd'hui l'essentiel des activités pastorales basées sur l'exploitation extensive des bovins, ovins et caprins.

Il importe de remarquer cependant que l'élevage camelin, primordial pour le pays (avec le plus grand effectif de tous les pays du Sahel), déborde largement ce cadre bioclimatique, ne serait-ce qu'en hivernage ou en saison fraîche, même si une partie de plus en plus grande des effectifs séjourne dans le Sahel mauritanien et plus au sud.

Les connaissances sur la faune d'acariens de la partie méridionale du pays ont également été étendues par les observations faites dans les États riverains : Sénégal et Mali.

Association des tiques avec les zones phytoclimatiques et les formations végétales

Les zones de distribution des tiques sont classiquement décrites en fonction des zones de végétation. En effet, la végétation joue un rôle important dans la survie des phases libres des différentes espèces de tiques, en constituant une protection et un volant thermique et hygrométrique contre les variations climatiques : journalières, saisonnières ou annuelles.

Selon les exigences climatiques de chaque espèce de tique, on observera une abondance maximale dans la couverture herbacée d'une ou plusieurs zones phytogéographiques définies. Dans les zones voisines, l'espèce se fera plus localisée et moins abondante, limitée aux formations denses (fourrés, végétations de bas-fonds) dans les zones plus sèches, ou au contraire, sera restreinte aux formations les plus ouvertes des zones plus humides.

Cependant, en raison du rôle déterminant que joue, en système climatique tropical, et à condition que l'altitude varie peu, le niveau des précipitations annuelles sur les limites des zones phytogéographiques, il est également d'usage de préciser la distribution des différentes espèces de tiques en référence aux lignes isohyètes.

Principe de représentation de la distribution des tiques

On adopte, pour la représentation de la distribution des tiques, le degré carré. On admet, en effet, qu'en zone sahélienne, le cheptel sur lequel sont effectués les prélèvements de tiques est souvent mobile, contraint à des déplacements plus ou moins importants à la recherche des pâturages ; aussi la précision du lieu de récolte n'a-t-elle que peu de signification.

Le choix de ce maillage est également justifié par le fait que les steppes sahéliennes, parcours traditionnel de ce cheptel, offrent une grande uniformité sur de larges étendues.

L'assemblage des degrés carrés où a été répertoriée une espèce donnée de tiques constitue l'aire de distribution de cette espèce.

Il peut arriver que des espèces de tiques soient recensées très en dehors de leur zone connue de distribution. Cela est particulièrement fréquent en Mauritanie lors de prélèvements de tiques sur les camelins, que ce soit à l'abattoir de Nouakchott ou sur les animaux en nomadisation en zone subsaharienne en hivernage (Tagant, Adrar). Les collectes de tiques appartenant à des espèces cantonnées à la zone sahélienne, sur ce cheptel, ne signent alors que le passage antérieur des troupeaux de dromadaires dans les régions méridionales du pays (collectes de *Hyalomma rufipes* à Nouakchott et à Tidjikja).

Carte de distribution des tiques et rôle vecteur des tiques

Trois groupes de tiques ont leur distribution figurée sur la carte. Le premier rassemble des espèces à large distribution en Afrique intertropicale qui jouent un rôle épidémiologique essentiel en tant que vecteurs d'agents pathogènes majeurs pour les bovins ou les petits ruminants. Il s'agit d'*Amblyomma variegatum*, *Boophilus decoloratus* et *Rhipicephalus evertsi*.

Amblyomma variegatum (Fabricius, 1794) est présent dans toute l'Afrique intertropicale, des steppes sud-sahéliennes et masai aux savanes subéquatoriales et équatoriales. Il est le vecteur de *Cowdria ruminantium* (Rickettsiales), agent de la cowdriose ou heart water des ruminants de *Theileria mutans* des bovins, de *Th. separata* des ovins et caprins (theileries non pathogènes), de *Rickettsia conori* des rongeurs et de l'homme.

Boophilus decoloratus (Koch, 1844) est présent en Afrique intertropicale et australe : steppes sud-sahéliennes et masai jusqu'aux savanes subéquatoriales et équatoriales. Il est le vecteur de *Babesia bigemina*, agent de la piroplasmose tropicale des bovins et d'*Anaplasma marginale* (Rickettsiales), agent de l'anaplasmosse des bovins.

Rhipicephalus evertsi Neumann, 1897 est présent en Afrique intertropicale et australe, dans les steppes sud-sahéliennes et masai et les savanes sèches. Il est vecteur de *Babesia ovis*, de *Theileria ovis* (non pathogène), d'*Ehrlichia ovina* (Rickettsiales) du mouton et de la chèvre, d'*Achromaticus equi*, agent de l'achromatose (nuttaliose) des équins domestiques et sauvages.

Du fait des exigences écologiques analogues de ces trois espèces, on a regroupé sous la même représentation graphique, leur distribution sur la carte. Les observations montrent que c'est l'isohyète 500 mm de pluies annuelles qui constitue la limite nord de leur répartition en Afrique tropicale.

Le deuxième groupe rassemble des espèces fréquentes sur le bétail mais dont le rôle vecteur n'est pas complètement élucidé. Leur aire de distribution couvre les steppes sahéniennes et les savanes soudaniennes. Ce sont : *Hyalomma impeltatum* et *Hyalomma rufipes*.

Hyalomma impeltatum Schulze et Schlottke, 1940 est présent dans les steppes périssahariennes, méditerranéennes, sahélo-soudaniennes, somalo-masai et arabo-syriennes. Il est le plus abondant dans les formations ouvertes sud-sahéliennes. En zone nord-sahélienne ou subdésertique, il se localise aux formations denses : oasis, lieux d'étape des caravanes.

Hyalomma rufipes Koch, 1844 est présent dans les steppes et savanes d'Afrique intertropicale et australe. Il est le plus fréquent dans les steppes sud-sahéliennes et les savanes soudaniennes mais existe localement au Sahel Nord, en particulier grâce aux migrations ou déplacements locaux des oiseaux.

Les larves et les nymphes de ces *Hyalomma* se gorgent sur des rongeurs de terriers (*H. impeltatum*) ou sur des oiseaux évoluant au sol ou des lièvres (*H. rufipes*).

Une troisième espèce, *Hyalomma dromedarii* Kock, 1844 qui n'a pas été reportée sur la carte, parasite principalement le dromadaire dans le nord de l'aire de distribution de *Hyalomma impeltatum*, à savoir les steppes périssahariennes et sahéniennes.

En Mauritanie, il est présent dans toutes les collectes effectuées sur des camelins, entre 1986 et 1988 du 16° au 19° parallèle.

Les *Hyalomma* sont incriminés dans la transmission d'agents pathogènes divers : virus de la fièvre hémorragique de Congo-Crimée, virus de Wesselsbron, virus de West Nile, *Rickettsia burneti* de la fièvre Q, mais l'incidence clinique de ces infections n'est pas clairement identifiée.

Le troisième groupe a une incidence très réduite en Mauritanie ; il rassemble quelques espèces des steppes sud-sahéliennes et des savanes soudaniennes dont le rôle vecteur est également mal connu : elles interviendraient dans la transmission d'agents pathogènes chez les petits ruminants et les porcins. Ce sont, par contre, des vecteurs confirmés de *Rickettsia conori*, agent de la rickettsiose humaine. Parmi ces espèces, ont été représentées *Hyalomma truncatum* et *Rhipicephalus guilhoni*. Leurs larves et nymphes évoluent sur les rongeurs myomorphes des terriers.

Hyalomma truncatum Koch, 1844 est présent en Afrique intertropicale et australe sèche *Rhipicephalus guilhoni* Morel et Vassiliadès, 1963 est présent en Afrique Centro-Occidentale sèche jusqu'en Ethiopie.

Variations dans la distribution des tiques

Les collectes de tiques à l'origine des données sur la distribution des différentes espèces datent, ainsi qu'il a été vu plus haut, de trois périodes : les années 1956 à 1958, les années 1975 et 1976, enfin la période 1984-1987.

En raison de la dépendance étroite des tiques avec des zones phytogéographiques données et donc des conditions climatiques, au premier rang desquelles, la pluviométrie, on peut comprendre que les modifications très sensibles du régime des précipitations, qui ont affecté au cours des deux dernières décennies les pays du Sahel, aient eu des répercussions notables sur la distribution des diverses espèces de tiques.

Un déficit pluviométrique prolongé pourra se manifester d'abord par la réduction des populations des espèces sensibles de tiques qui ne se maintiendront que dans des conditions marginales de leur biotope traditionnel (formations végétales denses), plus ultérieurement par la disparition éventuelle de ces populations reliques.

La comparaison des données reposant sur les collectes de 56-58, 75-76 et 84-87 permet de préciser ces phénomènes.

Dans la seconde moitié des années 1950, Morel observait dans le Sahel mauritanien une dizaine d'espèces : 5 *Hyalomma* (*H. dromedarii*, *H. impeltatum*, *H. rufipes*, *H. truncatum*, *H. impressum*), *Amblyomma variegatum*, *Boophilus decoloratus*, enfin 3 *Rhipicephalus* (*R. evertsi*, *R. guilhoni*, *R. muhsamae*).

Il établissait ainsi leur répartition : trois espèces de *Hyalomma* (*H. dromedarii*, *H. impeltatum*, *H. rufipes*) dominaient, se rencontrant dans toute la zone de steppes sahéniennes de cette région. Ce n'est qu'au niveau des bas-fonds boisés ou broussaillieux qu'étaient rencontrées des espèces secondaires, telles que *Hyalomma truncatum*, *H. impressum*, *Rhipicephalus guilhoni* et *R. muhsamae*.

Enfin, *Amblyomma variegatum*, *Boophilus decoloratus* et *Rhipicephalus evertsi* étaient cantonnés aux bandes riveraines proprement dites du fleuve Sénégal.

En 1975, Touré, toujours dans le Sud mauritanien, dans la haute vallée du fleuve Sénégal (région du Guidimaka), observe essentiellement des infestations par *Hyalomma*.

Selon cet auteur, *H. impeltatum*, le plus xérophile serait présent dès l'isohyète des 200 mm.

H. rufipes apparaîtrait à partir de l'isohyète 250 mm. Enfin, *H. truncatum*, le plus hygrophile serait limité aux abords du fleuve.

S'il signale de rares collectes de *Boophilus decoloratus* à Selibaby, il n'obtient cependant aucun spécimen d'*Amblyomma variegatum*.

L'auteur explique l'absence de cette tique lors de ses prospections (menées en saison sèche) par le cycle saisonnier marqué de cette tique avec infestations du cheptel limitées à la saison des pluies (de juin à octobre).

Au cours des prospections qui ont été réalisées entre 1985 et 1987 dans le cadre du Centre National d'Elevage et de Recherches Vétérinaires, il a été confirmé que *Hyalomma impeltatum* représente l'espèce la plus commune infestant toutes les espèces de cheptel jusqu'aux 18^e et 19^e parallèles.

H. rufipes est exceptionnellement présent au nord du 17^e parallèle. Il a été collecté cependant, dans le Tagant et le district de Nouakchott, sur des camelins transhumant depuis le Sahel mauritanien mais est encore bien représenté dans le Sud Sahel).

Hyalomma dromedarii est largement répandu dans toute la zone mais plus particulièrement inféodé au dromadaire. Il n'y a eu aucune récolte de *Boophilus decoloratus* et d'*Amblyomma variegatum* pourtant activement recherchés dans leurs sites de prédilection potentiels, en saison favorable : abords du fleuve Sénégal (régions du Sud Gorgol, Sud Guidimaka, basse vallée du Karakoro), en fin d'hivernage (octobre).

Il est peut-être utile de rappeler que les isohyètes 400-500 mm sont considérées comme les limites septentrionales des aires de diffusion de ces deux espèces de tiques.

Or, la Mauritanie, depuis le début des années 80, se situe au nord de l'isohyète 400 mm, même si très localement des valeurs supérieures peuvent être sporadiquement enregistrées (par exemple 500 mm dans la région de Maghama, en hivernage 1987).

Rhipicephalus evertsi est présent en faible nombre, infestant surtout les petits ruminants (caprins) dans l'extrême Sud du pays.

Incidences sur l'élevage

La quasi-disparition des *Boophilus decoloratus*, vecteur de *Babesia* et *Anaplasma* des bovins, et d'*Amblyomma variegatum*, vecteur de *Theileria mutans* des bovins et de *Cowdria ruminantium* des ruminants, fait que le Sud mauritanien ne constitue plus une zone d'enzootie vis-à-vis des hématozooses et rickettsioses suivantes : babésiose (piroplasmose) des bovins, theilériose bénigne des bovins, cowdriose des bovins et petits ruminants.

Cependant, un risque épizootique existe en relation avec un retour à un cycle d'années à pluviométrie « normale » qui permettrait une réextension des vecteurs vers le nord.

En ce qui concerne l'anaplasmose des bovins, l'agent pathogène *Anaplasma marginale* pouvant être également transmis par des Tabanidés toujours présents dans cette région, on peut considérer que l'infection sévit toujours sur un mode enzootique.

La présence de *Rhipicephalus evertsi*, vecteur potentiel de *Babesia ovis* et de *Theileria ovis* des petits ruminants, doit permettre le maintien de la stabilité enzootique vis-à-vis de ces infections.

En ce qui concerne le rôle des *Hyalomma*, des sondages sérologiques réalisés par l'Institut Pasteur de Dakar et le CNERV ont confirmé l'existence d'infections des diverses espèces domestiques par les virus de la fièvre hémorragique de Congo-Crimée, virus de Wesselsbron et par *Rickettsia burneti* agent de la fièvre Q, sans que pour autant des manifestations cliniques typiques ne soient signalées sur ce cheptel.

En revanche, les éleveurs rendent les nymphes de *Hyalomma dromedarii* responsables de l'apparition chez le chamelon d'un syndrome nerveux accompagné de troubles locomoteurs.

Les infestations des chamelons par les adultes de *Hyalomma dromedarii* et *H. impeltatum* sont également redoutées des éleveurs en raison des fréquentes complications secondaires : abcès volumineux au niveau du poitrail, des plis de l'ars et de l'aîne, hypertrophies et abcédation ganglionnaires, répercussions sur l'état général.

Une part non négligeable des mortalités néonatales dans cette espèce est ainsi attribuée à ces infestations et à leurs conséquences qui constituent certainement un des revers à la semi-fixation récente des troupeaux camelins dans le Sud du pays.

BIBLIOGRAPHIE

1. Christy P. – Rapport annuel 1986. In : Rapport annuel du CNERV, Nouakchott : 51-98.
2. Christy P. – Rapport annuel 1987. In : Rapport annuel du CNERV, Nouakchott : 27-91.
3. Morel P.C. – Contribution à la connaissance de la distribution des tiques (Acariens, *Ixodidae* et *Amblyommidae*) en Afrique éthiopienne continentale. Faculté des Sciences d'Orsay. Thèse de doctorat ès Sciences naturelles (N° CNRS AO 3885). 1969. 388 p. Annexe cartographique (62 cartes).
4. Morel P.C. – Pathologie des bovins et des petits ruminants dans la vallée du Sénégal. Maisons-Alfort, IEMVT. 1975.
5. Morel P.C., Vassiliades G. – Les *Rhipicephalus* du groupe *sanguineus* : espèces africaines (Acariens. *Ixodidae*). Revue Elev. Méd. vét. Pays trop., 1963, 15 (4) : 343-386.
6. Morel P.C., Vassiliades G. – Description de *Rhipicephalus muhsamae* n. sp. de l'Ouest-Africain (groupe de *Rh Simus* : Acariens. *Ixodoidea*). Revue Elev. Méd. vét. Pays trop., 1984 (17) : 619-636.
7. Saluzzo J.F., Camicas J.L., Chartier C., Martinez D., Digoutte J.P. – Le virus de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo en Mauritanie. Cah. ORSTOM, Sér. Ent. Méd. et Parasitol., 1986, 24 (2) : 129-137.
8. Touré S.M. – Enquêtes sur les maladies du bétail dans la région de Sélibaby et la région de Bakel. Dakar, ISRA. 1976.

LES ARTHROPODES (SUITE)

GLOSSINES

On ne fait pas mention de collecte de glossines en Mauritanie.

Les missions sur le terrain organisées pour la recherche des glossines dans l'extrême sud mauritanien (région du Guidimaka) , en particulier par Touré (1975) qui signale par ailleurs l'existence de *Glossina morsitans* vers 15°50 au Nord Sénégal (région de Bakel), se sont révélées infructueuses.

Cependant, un naturaliste ayant prospecté le sud de l'Assaba au début des années 80 (région du sud Karakoro) fait état de la présence des glossines en hivernage à proximité de marigots boisés (communication verbale de B. Lamarche). Ceci mériterait une investigation ultérieure.

Des trypanosomes rapportés à l'espèce *Trypanosoma vivax* ont été sporadiquement décelés sur des frottis de sang du bétail de ces régions (Guidimaka 1975, sur bovins ; Assaba 1987, sur camelins), mais il a pu s'agir de bétail transhumant venu du Sénégal ou de bétail sédentaire infesté par d'autres insectes hématophages (Tabanidés) présents en nombre en hivernage, eux-mêmes contaminés sur du bétail transhumant.

LES TIQUES DU BÉTAIL EN MAURITANIE

Localisation documentée dans un degré carré
des principales tiques du bétail :

Carte N° 1











Carte N° 2

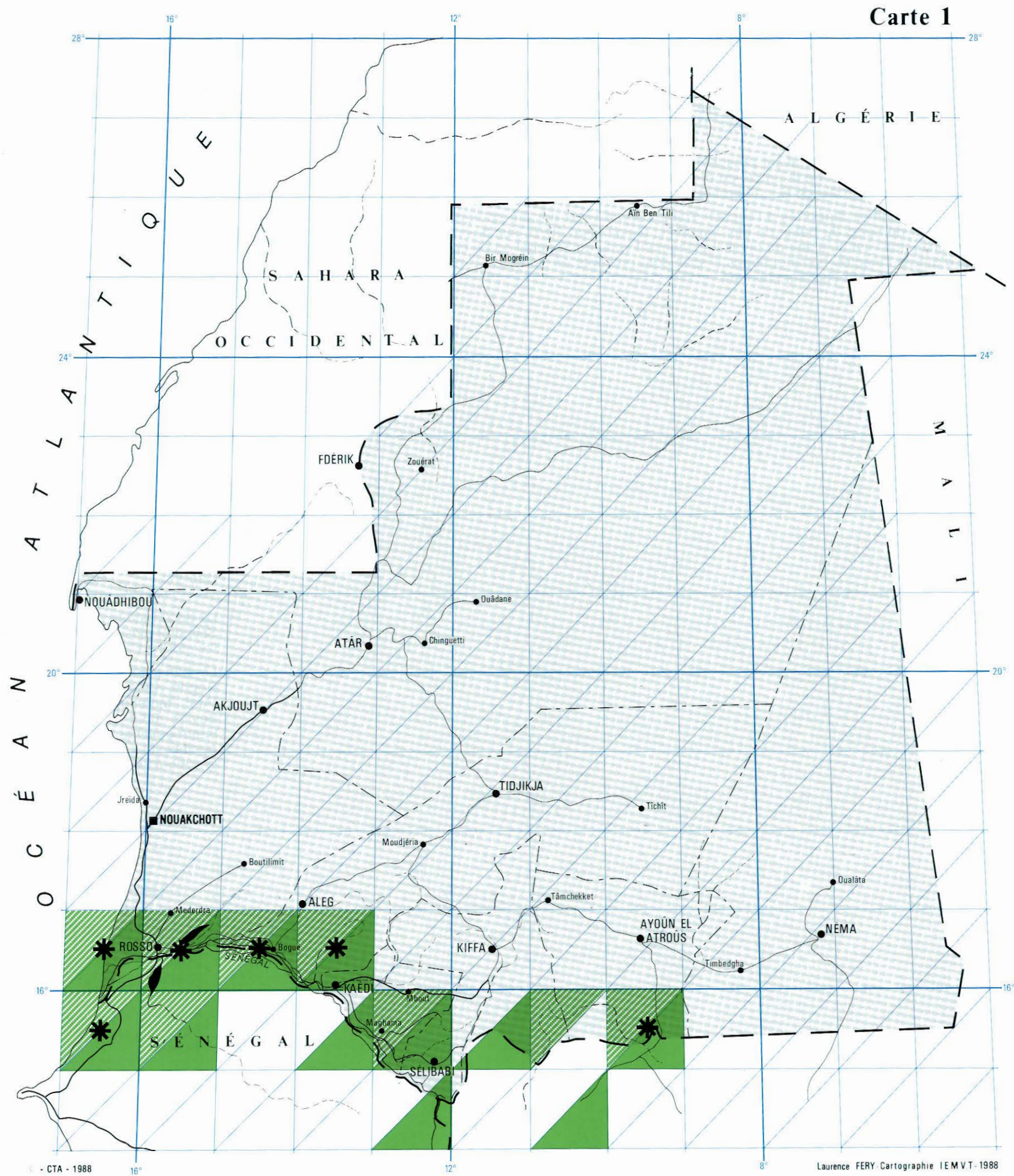


Carte N°3



TOPOGRAPHIE

- | | |
|---|--------------------------|
|  | Limite d'Etat |
|  | Limite de région |
|  | Routes revêtues |
|  | Routes secondaires |
|  | Capitale |
|  | Chef.lieu de région |
|  | Chef.lieu de département |
|  | Cours d'eau |



Echelle 1/6 000 000

0 50 100 200 300 400 500 km

